



(11) **EP 1 293 232 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
15.07.2009 Patentblatt 2009/29

(51) Int Cl.:
A63B 23/03 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **02007869.7**

(22) Anmeldetag: **09.04.2002**

(54) **Gesichtsmuskeltrainer**

Apparatus for training facial muscles

Appareil pour l'entraînement de la musculature faciale

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(30) Priorität: **14.09.2001 DE 20115178 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.03.2003 Patentblatt 2003/12

(73) Patentinhaber: **Zimmermann, Karl
79353 Bahlingen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Beier, Remo
77975 Ringsheim (DE)**
• **Zimmermann, Karl
79353 Bahlingen (DE)**

(74) Vertreter: **Goy, Wolfgang
Zähringer Strasse 373
79108 Freiburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 19 831 294 US-A- 1 851 865
US-A- 5 082 007 US-B1- 6 237 601

EP 1 293 232 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Gesichtsmuskeltrainer mit einer ersten Klammerhälfte und einer zweiten Klammerhälfte, welche scherenartig und federbelastet miteinander verbunden und über eine Achse drehbar angeordnet sind, wobei jeweils an einem Endbereich jeder Klammerhälfte gegenüberliegend eine Beißplatte angeordnet ist, welche über mindestens ein Befestigungsmittel mit dem Endbereich verbunden ist.

[0002] Ein derartiger Gesichtsmuskeltrainer ist aus der DE 198 31 294 C2 bekannt. Bei Benutzen dieses Gesichtsmuskeltrainers werden zuerst die beiden Klammerhälften mit den Fingern beider Hände einer Person zusammengepreßt, anschließend in den Mund der Person eingeführt und dann werden mit den Fingern die zusammengepreßten Klammerhälften wieder gelöst. Das Beißtraining beginnt nun, indem mit der oberen und der unteren Zahnreihe auf die jeweilige Beißplatte gebissen wird. Nach Beendigung des Beißtrainings werden die beiden Klammerhälften mit den Fingern beider Hände wieder zusammengepreßt und von der oberen und der unteren Zahnreihe entfernt. Durch das Beißtraining werden die Falten und Fettpolster im Gesicht bearbeitet, wodurch die Gesichtsfalten weniger werden oder sich glätten und die Fettpolster im Gesicht abnehmen. Weiterhin wird eine bessere Durchblutung im ganzen Kopf erzielt. Diese Durchblutung wirkt insbesondere positiv bei Verspannungen, Kopfschmerzen und Migräne. Weiterhin findet der bekannte Gesichtsmuskeltrainer auch Anwendung bei Problemen im Kieferbereich, beispielsweise nach Kieferbrüchen oder bei schwachem Kieferbau. Zusätzlich kann er als Sportgerät zum Trainieren der Kiefer- und Halsmuskulatur verwendet werden. Auch im Kampfsportbereich, beispielsweise beim Boxen, kann der Gesichtsmuskeltrainer eingesetzt werden.

[0003] Nachteiligerweise ist jedoch das Befestigen der Beißplatten bei dem bekannten Gesichtsmuskeltrainer recht aufwendig. Zum Befestigen werden die Beißplatten, welche aus Silikon sind, zuerst mit Unterlegplatten verklebt, und anschließend werden sie jeweils mittels einer Befestigungsklemme und einer Schraube auf der ersten Klammerhälfte und der zweiten Klammerhälfte fixiert.

[0004] Der Erfindung liegt die **Aufgabe** zugrunde, den Gesichtsmuskeltrainer der eingangs genannten Art derart weiterzuentwickeln, daß die Beißplatten in konstruktiv einfacher Weise an den Klammerhälften befestigt werden können.

[0005] Als technische **Lösung** wird mit der Erfindung, wie in Anspruch 1 dargestellt, vorgeschlagen, daß an jeder Beißplatte das mindestens eine Befestigungsmittel angeformt ist.

[0006] Die Beißplatte wird in einem Arbeitsgang als Formteil hergestellt und weist somit bei dem erfindungsgemäßen Gesichtsmuskeltrainer bereits die Befestigungsmittel auf. Dadurch sind keine weiteren Herstellungsvorgänge für die Befestigungsklemme und die

Schraube wie bei dem bekannten Gesichtsmuskeltrainer notwendig. Weiterhin kann die Beißplatte auch in einfacher Weise auf einer Klammerhälfte angebracht werden, da die Befestigungsmittel bereits in der Beißplatte integriert sind. Ein aufwendiges Zusammensetzen und Zusammenschrauben wie bei dem bekannten Gesichtsmuskeltrainer entfällt somit.

[0007] Eine Ausführungsform der Erfindung sieht vor, daß das mindestens eine Befestigungsmittel als eine Lippe ausgebildet ist, welche einen Außenrand des Endbereichs umgreift und an einer inneren Endfläche des Endbereichs anliegt. Beim Anbringen der Beißplatte an einer Klammerhälfte umschließt die Lippe den Außenrand des Endbereichs der Klammerhälfte und garantiert somit eine sichere Befestigung der Beißplatte, welche zudem in einfacher Weise wieder von der Klammerhälfte gelöst werden kann. Die Lippe kann in unterschiedlichster Weise hinsichtlich Länge und Breite ausgebildet sein. Es ist denkbar, die Lippe so breit zu machen, daß sie zusammen mit dem Oberteil der Beißplatte eine Tasche bildet, in welche der Endbereich der Klammerhälfte eingreift. Die Lippe kann auch über den Umfang der Beißplatte hin gesehen unterbrochen ausgebildet sein, so daß nicht jeder Bereich des Außenrandes des Endbereichs von der Lippe umschlossen wird.

[0008] Vorteilhafterweise verläuft jedoch die Lippe über den gesamten Umfang der Beißplatte und umgreift somit auch den gesamten Außenrand des Endbereichs. Hierdurch wird zusätzlich ein Seitenschutz erzielt, da der gesamte Außenrand des Endbereichs abgedeckt ist, wodurch mögliche Verletzungen vermieden werden.

[0009] Damit beim Beißtraining die Beißplatte nicht versehentlich durch Berühren der Lippe vom Endbereich der Klammerhälfte gelöst wird, sieht eine weitere Ausführungsform der Erfindung vor, daß die innere Endfläche des Endbereichs einen stufenartigen Absatz aufweist, an welchem die Lippe mit einer Stirnfläche anliegt. Beim Anbringen der Beißplatte wird die Lippe von dem stufenartigen Absatz aufgenommen, so daß die Außenseite der Lippe nicht wesentlich über die innere Endfläche des Endbereichs der Klammerhälfte herausragt und dadurch auch keine Möglichkeit bietet, beispielsweise von der Zunge berührt und verschoben zu werden.

[0010] Damit die Außenseite der Lippe vollständig bündig mit der inneren Endfläche des Endbereichs abschließt, sind vorteilhafterweise eine Höhe des stufenartigen Absatzes und eine Dicke der Lippe gleich.

[0011] Um zusätzliche Befestigungen der Beißplatte auf der Klammerhälfte zu ermöglichen und insbesondere ein Verrutschen der Beißplatte zu vermeiden, sieht eine weitere Ausgestaltung der Erfindung vor, daß an jeder Beißplatte zu ihrer Unterseite hin offene Ausnehmungen als weitere Befestigungsmittel vorgesehen sind, in welche auf der oberen Endfläche jede Klammerhälfte angeordnete Gegenstücke formschlüssig eingreifen.

[0012] Die Ausnehmungen und die Gegenstücke können in unterschiedlichster Weise ausgebildet sein, wobei es sich als zweckmäßig herausgestellt hat, daß die Aus-

nehmungen zylinderförmig ausgebildet sind, wobei jeweils ein Stift in jede Ausnehmung eingreift.

[0013] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß eine Ausnehmung schlitzzartig ausgebildet ist und quer zur Längsrichtung der beiden Klammerhälften verläuft. Diese Ausnehmung ist im vorderen Bereich der Beißplatte angeordnet und dient einerseits ebenfalls als Befestigung und Schutz gegen ein Verrutschen der Beißplatte und andererseits als Verstärkung eines Zahnstoppers, welcher auf der Beißplatte angeformt ist und zur Sicherung der positionierten Zahnreihen auf der Beißplatte dient, damit keine Abrutschgefahr besteht.

[0014] Eine weitere Befestigung der Beißplatte auf der Klammerhälfte wird durch sehr glatte Flächen und die damit verbundene Haftung dieser Flächen aneinander erreicht. Hierzu sieht eine weitere Ausführungsform der Erfindung vor, daß die Unterseite der Beißplatte und die obere Endfläche des Endbereichs glatt ausgebildet sind.

[0015] Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. Die Zeichnung zeigt ein Ausführungsbeispiel der Erfindung. Hierbei stellen dar:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch den erfindungsgemäßen Gesichtsmuskeltrainer;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der ersten Klammerhälfte;

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der zweiten Klammerhälfte;

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht einer Beißplatte;

Fig. 5 einen Querschnitt durch die Beißplatte nach Fig. 4.

[0016] Der erfindungsgemäße Gesichtsmuskeltrainer weist eine erste Klammerhälfte 1 und eine zweite Klammerhälfte 2 auf. Beide Klammerhälften 1, 2 stellen eine Klammereinheit dar, wobei die Form jeder Klammerhälfte 1, 2 identisch ist.

[0017] Jede Klammerhälfte 1, 2 weist eine obere Fläche 3 und eine untere Fläche 4 auf, welche durch einen außermittig angeordneten Steg 5 verbunden sind, der senkrecht zu der oberen Fläche 3 und der unteren Fläche 4 steht. Jede Klammerhälfte 1, 2 wird durch einen Steg 6 verstärkt, welcher mittig eine fest angebrachte Hülse 7 aufweist. Die Hülse 7 dient zur Aufnahme einer Achse 8 in Form eines Bolzens, damit die beiden Klammerhälften 1, 2 scherenartig miteinander verbunden und drehbar sind. Jeder Steg 5 nimmt zu einem Endbereich der oberen Fläche 3 und der unteren Fläche 4 kontinuierlich in der Höhe ab.

[0018] Der Gesichtsmuskeltrainer weist weiterhin eine in der Zeichnung nicht näher dargestellte Schenkelfeder auf, damit die beiden Klammerhälften federbelastet sind.

[0019] An einem der beiden Endbereiche 9 der ersten Klammerhälfte 1 ist eine Beißplatte 10 angeordnet. An

demselben Endbereich ist gegenüberliegend an der zweiten Klammerhälfte 2 ebenfalls eine Beißplatte 10 angeordnet. Jede Beißplatte 10 weist eine Verdickung 11 mit Rippen 12, welche quer zu einer Längsrichtung 13 der beiden Klammerhälften 1, 2 verlaufen, einen Zahnstopper 14 und eine angeformte Lippe 15 auf. Die Lippe 15 umgreift einen Außenrand 16 der ersten Klammerhälfte 1 und liegt an einer inneren Endfläche 17 der ersten Klammerhälfte 1 an. In identischer Weise umgreift die Lippe 15 der Beißplatte 10, welche auf der zweiten Klammerhälfte 2 angeordnet ist, den Außenrand 16 dieser Klammerhälfte und liegt ebenfalls an der inneren Endfläche 17 der zweiten Klammerhälfte 2 an. Die Lippe 15 weist einen etwa vertikal verlaufenden Lippenbereich 18 und einen etwa horizontal verlaufenden Lippenbereich 19 auf. Die Lippe 15 verläuft über den gesamten Außenumfang der Beißplatte 10, wobei durch den vertikalen Lippenbereich 18 der Außenrand 16 abgedeckt wird und dadurch ein Schutz gegen mögliche Verletzungen entsteht.

[0020] In der ersten Klammerhälfte 1 und ebenso in der zweiten Klammerhälfte 2 ist jeweils ein stufenartiger Absatz 20 in die innere Endfläche 17 eingeformt. An diesem Absatz 20 liegt die Lippe 15 mit einer Stirnfläche 21 des horizontalen Lippenbereichs 19 an. Da die Höhe dieses stufenartigen Absatzes 20 und die Dicke des horizontalen Lippenbereichs 19 gleich sind, schließt der Lippenbereich 19 bündig mit der inneren Endfläche 17 ab.

[0021] Beim Anbringen einer Beißplatte 10 auf einer Klammerhälfte 1 wird die Beißplatte 10 im Endbereich 9 auf die Klammerhälfte aufgesetzt und die flexibel und elastisch ausgebildete Lippe 15 wird durch anfängliches Nachaußendrücken und anschließendes selbsttätiges Zusammenziehen über den Außenrand 16 gebracht. Damit ist eine sichere Befestigung der Beißplatte 10 auf der Klammerhälfte 1 gewährleistet.

[0022] Zur weiteren Sicherung gegen Verrutschen weist die Beißplatte 10 im Bereich der Verdickung 11 zwei zylinderförmige Ausnehmungen 22 auf, welche zu einer Unterseite 23 der Beißplatte 10 hin offen sind. In jede Ausnehmung 22 greift formschlüssig ein Stift 24 ein, welcher auf einer oberen Endfläche 25 des Endbereichs 9 jeder Klammerhälfte 1, 2 angeformt ist. Jede obere Endfläche 25 weist weiterhin einen Steg 26 auf, welcher quer zur Längsrichtung 13 verläuft. Der Steg 26 befindet sich ganz am Ende des Endbereichs 9 und greift formschlüssig in eine weitere Ausnehmung 27 der Beißplatte 10 im Bereich des Zahnstoppers 14 ein. Hierdurch wird der Zahnstopper 14 stabilisiert, so daß beim Beißtraining eine Abrutschgefahr der Zähne von der Beißplatte 10 vermieden wird.

[0023] Die Unterseite 23 der Beißplatte 10 und die obere Endfläche 25 sind sehr glatt ausgebildet, so daß beim Anlegen der Unterseite 23 an der Endfläche 25 eine sehr gute Haftung erzielt wird. Hierdurch wird die Beißplatte 10 ebenfalls auf der Klammerhälfte 1 gegen Verrutschen gesichert.

[0024] Durch die an der Beißplatte 10 angeformten Be-

festigungsmittel in Form der Lippe 15, der Ausnehmungen 22, der Ausnehmung 27 und der glatten Oberflächenausbildung der Unterseite 23 und der Endfläche 25 wird eine sichere Befestigung der Beißplatte 10 auf den Klammerhälften 1, 2 in konstruktiv einfacher Weise erreicht. Die Vielzahl der Befestigungskomponenten sowie der aufwendige Zusammenbau wie bei dem bekannten Gesichtsmuskeltrainer entfällt somit.

Patentansprüche

1. Gesichtsmuskeltrainer mit einer ersten Klammerhälfte (1) und einer zweiten Klammerhälfte (2), welche scherenartig und federbelastet miteinander verbunden und über eine Achse (8) drehbar angeordnet sind und wobei jeweils an einem Endbereich (9) jeder Klammerhälfte (1,2) gegenüberliegend eine Beißplatte (10) angeordnet ist, welche über mindestens ein Befestigungsmittel (15) mit dem Endbereich (9) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungsmittel (15) als eine an der Beißplatte (10) angeformte, flexibel und elastisch ausgebildete Lippe (15) ausgebildet ist, wobei zum Anbringen der Beißplatte (10) am Endbereich (9) der Klammerhälfte (1,2) die Lippe (15) durch anfängliches Nachaußendrücken und anschließendes selbständiges Zusammenziehen einen Außenrand (16) des Endbereichs (9) der Klammerhälfte (1,2) umgreift und an einer inneren Endfläche (17) des Endbereichs (9) der Klammerhälfte (1,2) anliegt.
2. Gesichtsmuskeltrainer nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lippe (15) über den gesamten Umfang der Beißplatte (10) verläuft.
3. Gesichtsmuskeltrainer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die innere Endfläche (17) des Endbereichs (9) einen stufenartigen Absatz (20) aufweist, an welchem die Lippe (15) anliegt.
4. Gesichtsmuskeltrainer nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Höhe des stufenartigen Absatzes (20) und eine Dicke der Lippe (15) gleich ist.
5. Gesichtsmuskeltrainer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** an jeder Beißplatte (10) zu ihrer Unterseite (23)

hin offene Ausnehmungen (22, 27) als weitere Befestigungsmittel vorgesehen sind, in welche auf der oberen Endfläche (25) jeder Klammerhälfte (1, 2) angeordnete Gegenstücke formschlüssig eingreifen.

6. Gesichtsmuskeltrainer nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwei Ausnehmungen (22) zylinderförmig ausgebildet sind, in welche jeweils ein Stift (24) eingreift.
7. Gesichtsmuskeltrainer nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Ausnehmung schlitzzartig ausgebildet ist und quer zu einer Längsrichtung (13) der beiden Klammerhälften (1, 2) verläuft.
8. Gesichtsmuskeltrainer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Unterseite (23) der Beißplatte (10) und eine obere Endfläche (25) des Endbereichs (9) glatt ausgebildet sind.

Claims

1. Facial muscle trainer, with a first clamp half (1) and a second clamp half (2) which are connected together scissor-like under spring loading and arranged to be rotatable about an axis (8), and wherein at an end area (9) of each clamp half (1, 2), a biting plate (10) is arranged in opposition and connected with the respective end area (9) by way of at least one fixing means (15), **characterised in that** the fixing means (15) is formed as a flexible and resilient lip (15) moulded on the biting plate (10), wherein for mounting the biting plate (10) on the end area (9) of the clamping half (1, 2), the lip (15), by initially pressing outward and then independently contracting, engages around an outer edge (16) of the end area (9) of the clamp half (1, 2) and lies against an inner end face (17) of the end area (9) of the clamp half (1, 2).
2. Facial muscle trainer according to the preceding claim, **characterised in that** the lip (15) runs over the entire periphery of the biting plate (10).
3. Facial muscle trainer according to any of the preceding claims, **characterised in that** the inner end face (17) of the end area (9) has a step-like shoulder (20) on which lies the lip (15).
4. Facial muscle trainer according to claim 3, **characterised in that** a height of the step-like shoulder (20)

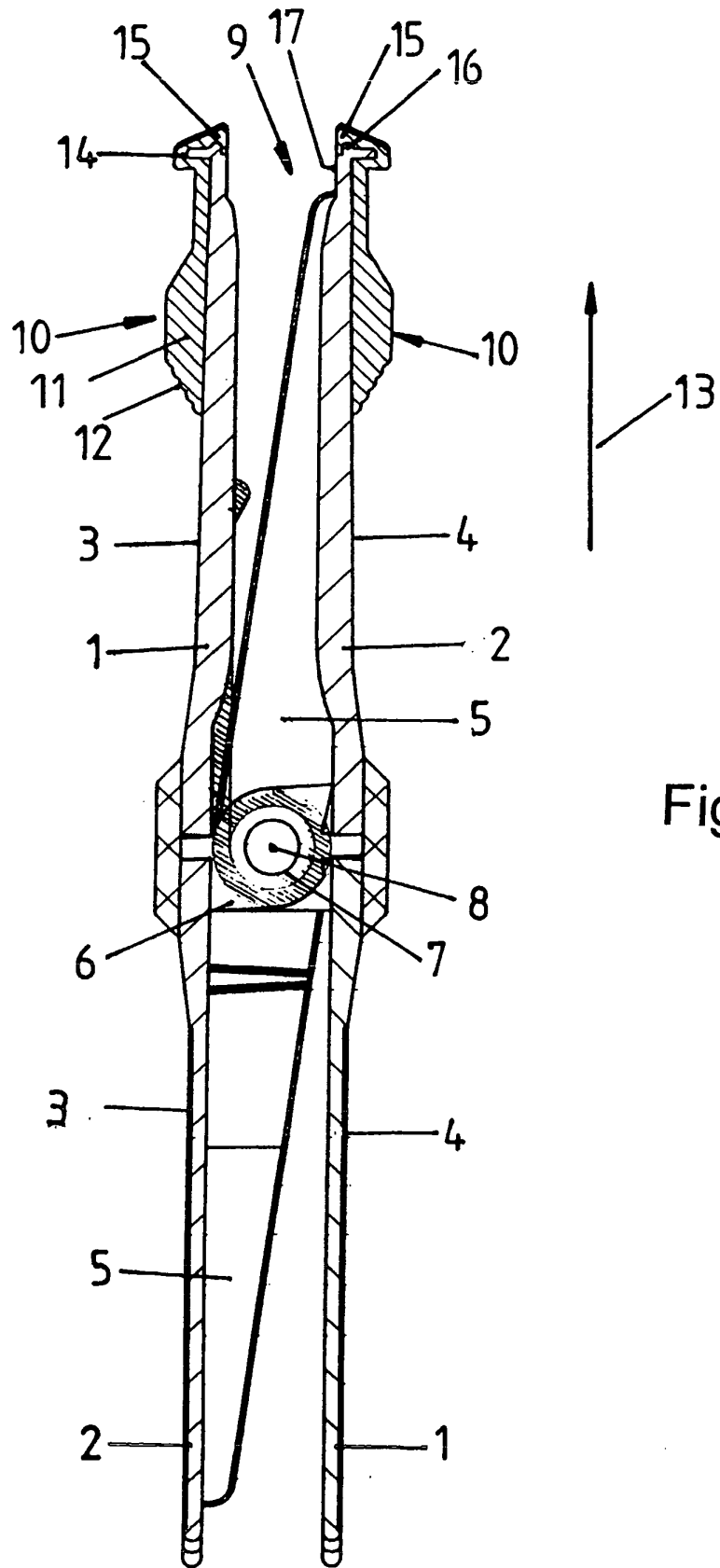
and a thickness of the lip (15) are the same.

5. Facial muscle trainer according to any of the preceding claims, **characterised in that** on each biting plate (10), and open to the underside (23), are recesses (22, 27) in which engage by form fit counterparts arranged on the top end face (25) of each clamp half (1, 2).
6. Facial muscle trainer according to claim 5, **characterised in that** two recesses (22) are formed cylindrical, and in each of which engages a pin (24).
7. Facial muscle trainer according to claim 5, **characterised in that** one recess is formed slot-like and runs transverse to a longitudinal direction (13) of the two clamp halves (1, 2).
8. Facial muscle trainer according to any of the preceding claims, **characterised in that** an underside (23) of the biting plate (10) and an upper end face (24) of the end area (9) are formed smooth.

Revendications

1. Appareil pour l'entraînement de la musculature faciale, comprenant une première moitié de crampon (1) et une seconde moitié de crampon (2) reliées l'une à l'autre à la manière de ciseaux, chargées élastiquement et agencées à rotation par l'intermédiaire d'un axe (8), une platine (10) offrant prise aux mâchoires, respectivement située en vis-à-vis dans une région extrême (9) de chaque moitié de crampon (1,2), étant reliée à ladite région extrême (9) par l'intermédiaire d'au moins un moyen de fixation (15), **caractérisé par le fait** **que** ledit moyen de fixation (15) est réalisé sous la forme d'une lèvre (15) de conception flexible et élastique, faisant corps avec ladite platine (10) offrant prise aux mâchoires, sachant que, pour la mise en place de ladite platine (10) offrant prise aux mâchoires, dans la région extrême (9) de la moitié de crampon (1, 2), la lèvre (15) ceinture un bord extérieur (16) de la région extrême (9) de ladite moitié de crampon (1, 2), par écartement initial et par contraction consécutive automatique, et est en applique contre une surface extrême intérieure (17) de ladite région extrême (9) de ladite moitié de crampon (1,2).
2. Appareil pour l'entraînement de la musculature faciale selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait** **que** la lèvre (15) s'étend sur tout le pourtour de la platine (10) offrant prise aux mâchoires.

3. Appareil pour l'entraînement de la musculature faciale selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait** **que** la surface extrême intérieure (17) de la région extrême (9) présente un épaulement (20) du type gradin, contre lequel la lèvre (15) est en applique.
4. Appareil pour l'entraînement de la musculature faciale selon la revendication 3, **caractérisé par le fait** **qu'**une hauteur de l'épaulement (20) du type gradin, et une épaisseur de la lèvre (15), sont identiques.
5. Appareil pour l'entraînement de la musculature faciale selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par** la présence, sur chaque platine (10) offrant prise aux mâchoires, d'évidements (22, 27) qui sont ouverts vers la face inférieure (23) de ladite platine, matérialisent des moyens supplémentaires de fixation, et dans lesquels pénètrent, par concordance de formes, des pièces complémentaires disposées sur la surface extrême supérieure (25) de chaque moitié de crampon (1,2).
6. Appareil pour l'entraînement de la musculature faciale selon la revendication 5, **caractérisé par le fait** **que** deux évidements (22), dans lesquels pénètre un téton respectif (24), sont de réalisation cylindrique.
7. Appareil pour l'entraînement de la musculature faciale selon la revendication 5, **caractérisé par le fait** **qu'**un évidement est réalisé à la manière d'une fente, et s'étend transversalement par rapport à une direction longitudinale (13) des deux moitiés de crampon (1,2).
8. Appareil pour l'entraînement de la musculature faciale selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait** **qu'**une face inférieure (23) de la platine (10) offrant prise aux mâchoires, et une surface extrême supérieure (25) de la région extrême (9), sont de réalisation lisse.



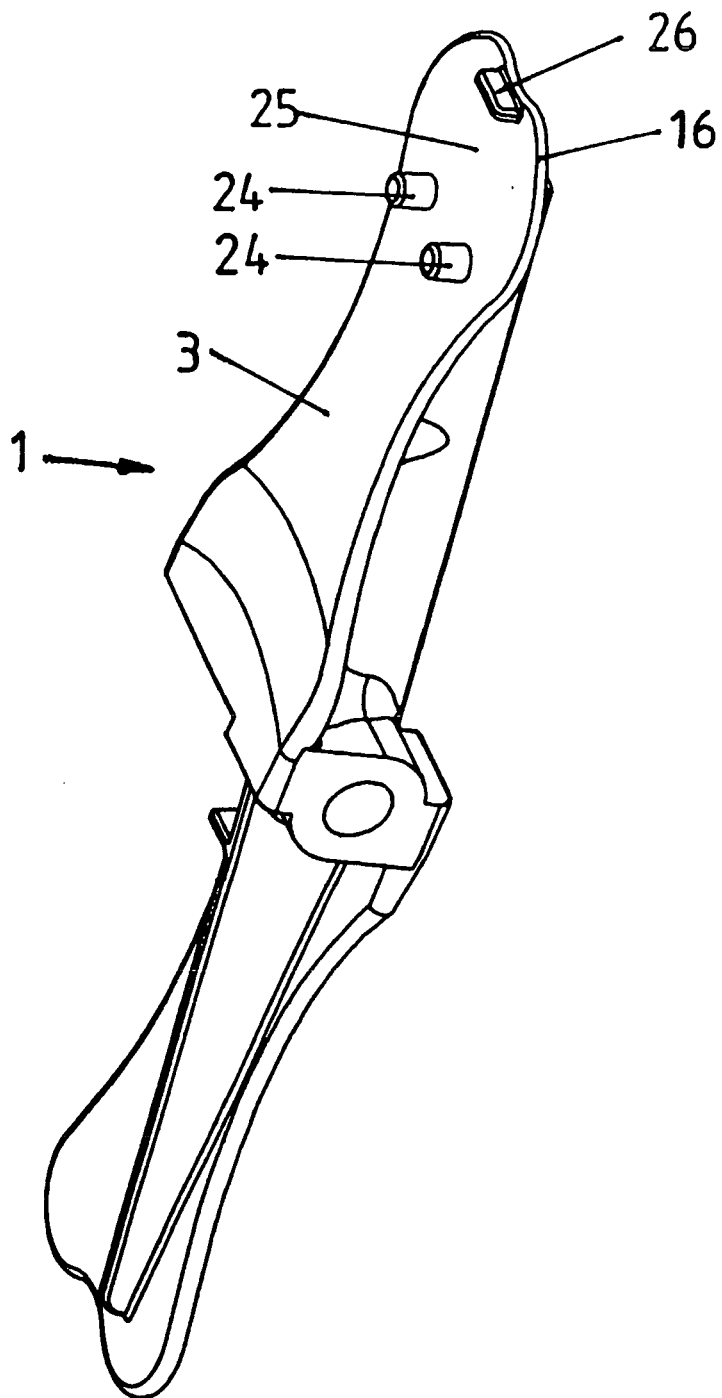


Fig.2

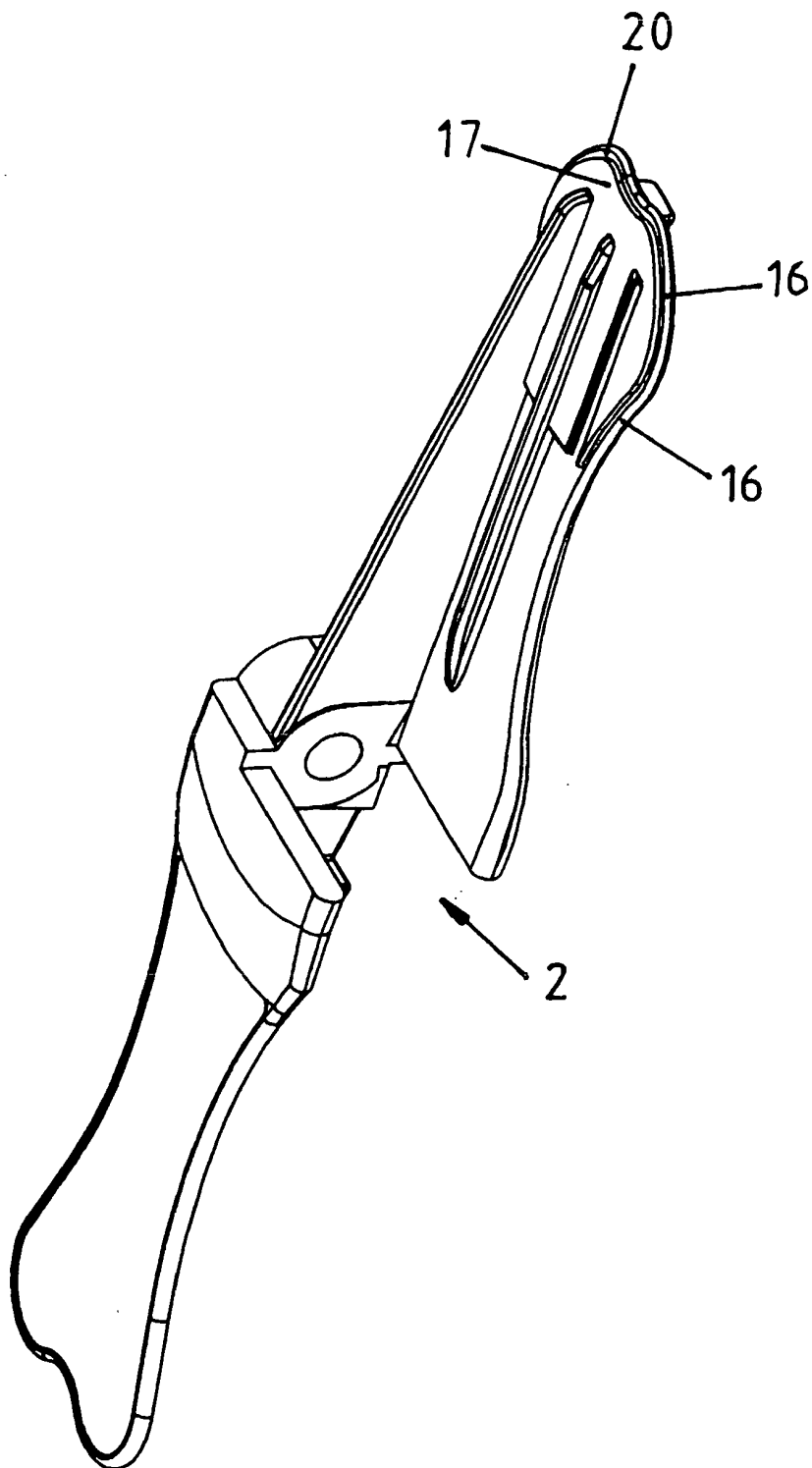


Fig.3

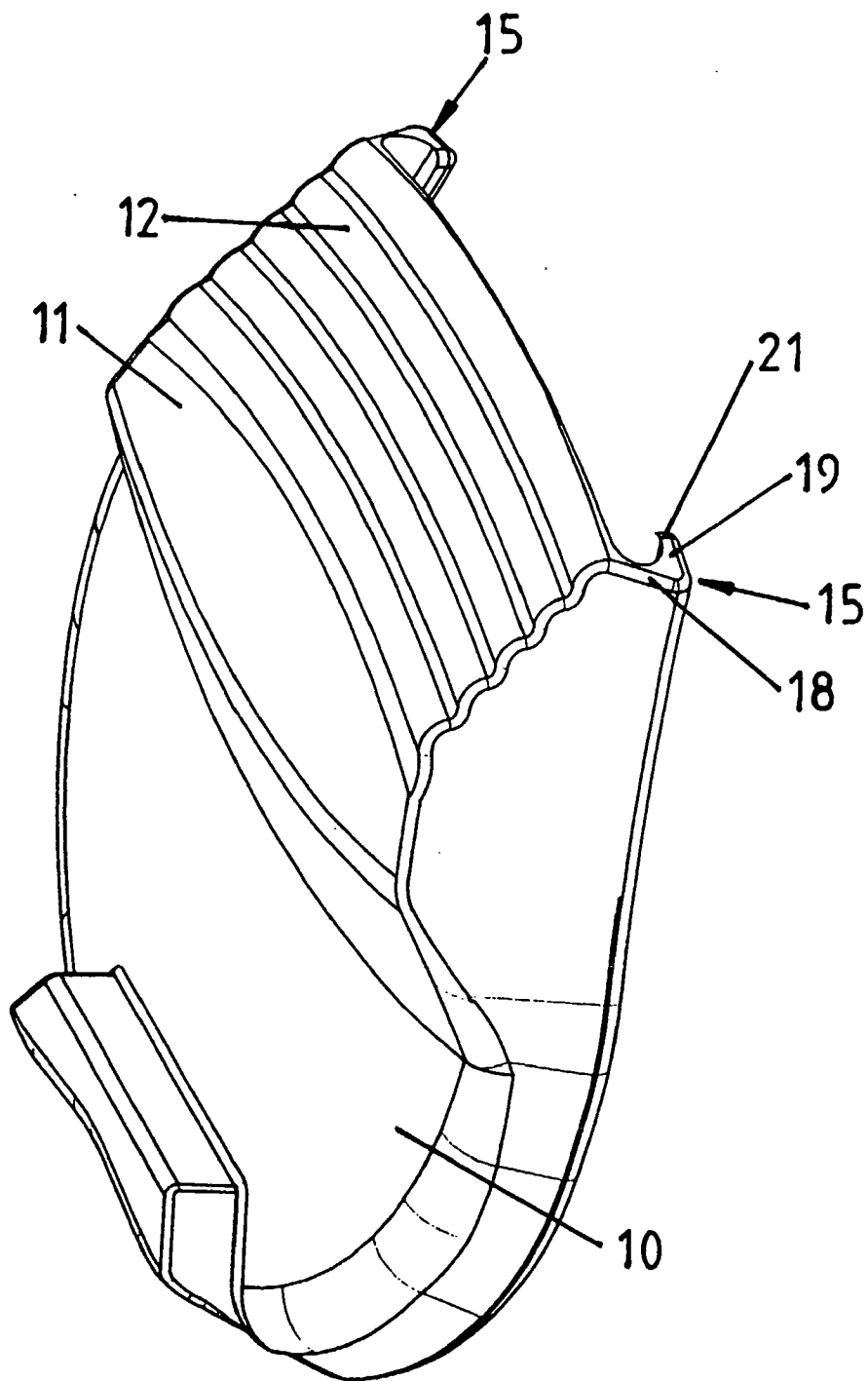


Fig.4

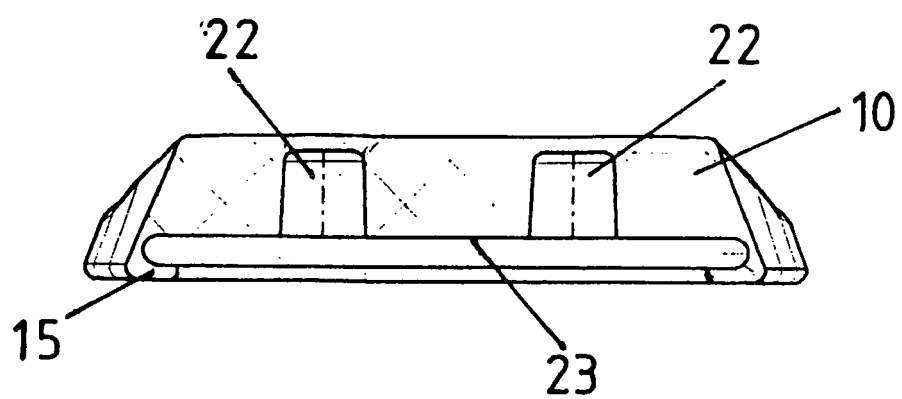


Fig.5

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19831294 C2 [0002]